SIEMENS



FDL241-9-CN 线型光束感烟火灾探测器
使用说明书

概述

线型光束感烟火灾探测器对烟进行探测，适用于大型仓储、工厂大厅 或天花板结构复杂的建筑，其中包括探测器部分和反射器部分。

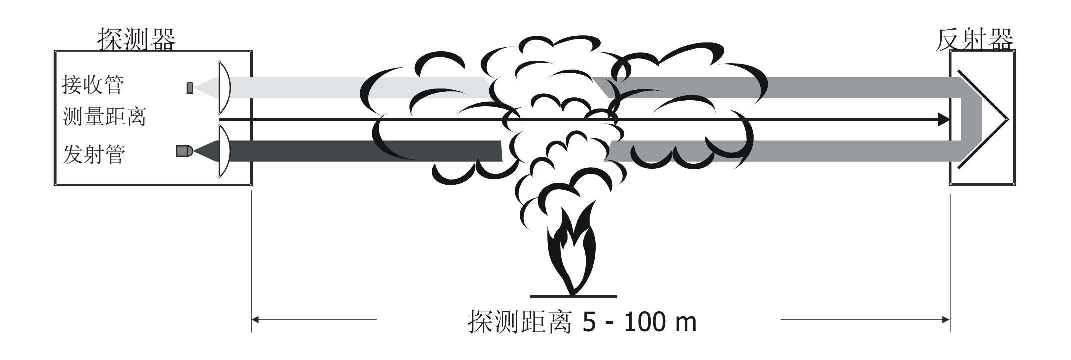
特点

– 满足国家标准 GB14003-2005《线型光束感烟火灾探测器》
– 在大型房间内可靠的烟雾探测（室内应用）
– 探测距离 5 – 100 米
– 信号处理基于 ASAtechnology^{TM}（高级信号分析技术）
– 利用烟雾对光散射的原理进行探测
– 可选择的反应方式，最多 3 种灵敏度级别可供选择
– 事件控制探测方式
– 4 种危险级别可传输到控制器
– 微处理器信号分析
– 自检功能
– 对污染自动补偿
– 对抗外部光线及电磁干扰能力强
– 发射管与接收管在一个装置内
– 测量发射管与接收管之间距离

– 通过 FDnet 与控制器通讯（独立编址）

功能

– 探测器由发射管和接收管组成。发射管发出一束红外光，光束通过对面的棱形反射器再返回到接收管。接收管将收到的红外信号转换成电信号，供微处理器进行分析处理。
– 当有烟雾穿过探测区，红外信号会减弱。当信号达到预定值时，探测器向控制器发送相应的危险等级。
– 距离测量用于识别外部事件。
– 内置报警灯显示报警状态。

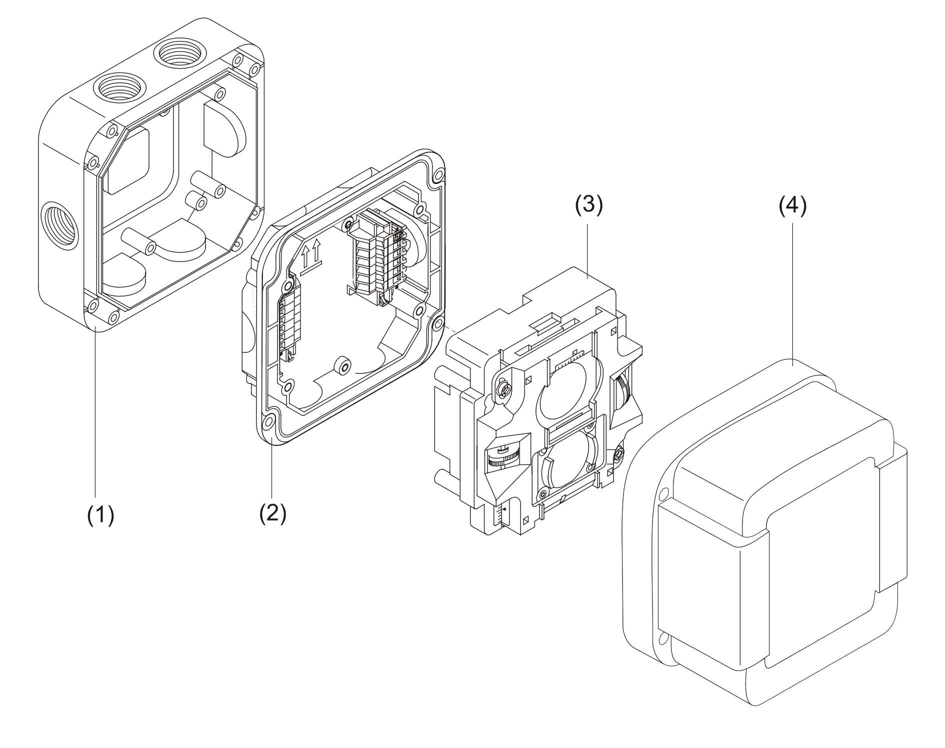


应用

– 大型仓储及生产车间
– 房顶结构复杂，或有历史价值的天花板
– 有遮挡的庭院
– 中庭类型建筑
– 接待大厅

结构

线型光束感烟火灾探测器由底座(1)、端子盘 (2)、探测单元 (3) 及盒盖 (4)四部分组成。



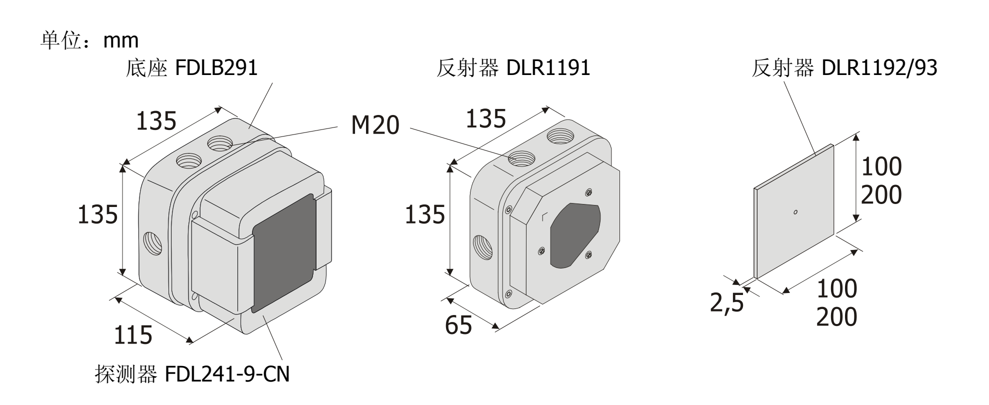
指示灯

探测器有一个指示灯，用来指示探测器工作状态（见下表）。

注：指示灯闪烁模式取决于所使用的控制器。

探测器工作状态	指示灯状态（可由控制器配置）
正常	灭
测试	每 1 秒闪一次
报警	常亮

外形尺寸



安装

(1)
(2)
(3)

图 1

(4)
(5)
FDLB291
(6)
24 V

图 2

(8)
(7)
(9)
DLR1191
(10)
24 V

图 3　　图 4　　图 5

准备工作

- 表面安装通常直接安装在靠近天花板的墙上。
- 必须确保探测器与反射器之间的光路顺畅。
- 探测器与反射器之间的距离必须是 5-100 米。距离天花板或其它障碍物的间距不应小于 30 厘米。

安装探测器

探测器必须根据工程图纸进行安装（图 1）。


滑落危险!
使用安全梯子或升降平台进行安装!

1. 在底座(1)上打通进线孔。
2. 用四颗螺钉将外壳固定在平整表面。
3. 将电缆穿入底座。 为保证 IP 防护等级应使用 M20 电缆套管。
4. 用两颗螺钉将端子盘(2)固定到底座上。


在接线完成后、工程调试前用四颗螺钉将探测单元(3)固定到底座上。

接线

使用线径 0.2 – 1.5 mm^2 电缆。
每个端子只能接一根导线！（图 2）
1. 参照接线图进行接线：回路（4）、门灯（5）及加热元件（6）。
加热元件需外接 24 VDC 电源。


电压！
注意正负接线柱！

2. 用 4 颗螺钉将探测单元及探测器底座固定。

安装棱镜/反射器

棱镜/反射器必须根据工程图纸进行安装（图 3 和图 4）。


滑落危险!
使用安全梯子或升降平台进行安装!

不安装加热单元

1. 用两颗螺钉将底座(7)或反射器(9)固定在平整表面。
2. 用四颗螺钉将棱镜(8)装入底座。

安装加热单元

1. 在底座(7)上打通进线孔。
2. 用两颗螺钉将底座固定在平整表面。
3. 将电缆穿入底座。 为保证 IP 防护等级应使用 M20 电缆套管。


完成接线后，用四颗螺钉将棱镜装入底座(8)。

加热单元的接线

加热单元需外接 24 VDC 电源。
使用线径 0.2 – 1.5 mm^2 电缆。
每个端子只能接一根导线！（图 5）
参照接线图进行接线(10)。


电压！
注意正负接线柱！

维护

● **功能检查**
每年执行一次下述功能检查：
1. 将黑色测试滤光镜直接放在探测器前面，探测器须报警。
2. 检查探测器机械结构是否损坏。
3. 替换掉没有反应或机械结构损坏的探测器。

● **清洗**
定期清洗保护帽及滤光镜。时间间隔取决于环境条件（如污染等级）。使用一块干的、柔软的抹布，蘸上清洗剂或中性肥皂水进行擦洗。不要使用溶剂或鼓风炉！


如果污染严重，需重新初始化。

性能参数

探测器	工作电压	12 ... 33 VDC
	工作电流(静态)	0.8 mA
	门灯 外接及可编程	2
	探测距离	5 … 100 m
	工作温度	-25 ... +60 °C
	贮存温度	-30 ... +75 °C
	湿度	≤95 % rel.
	通讯协议	FDnet
	接线端子	0.2 ... 1.5 mm^2
	颜色	纯白, RAL 9010
	防护等级 EN60529 / IEC529	IP65
探测器加热元件	工作电压	20 … 30 VDC
	工作电流	30 ... 50 mA
	电阻	600 Ω

订货信息

型号	部件号	名称	重量
FDL241-9-CN	100718395	线型光束感烟火灾探测器	0.440 kg
FDLB291	100718396	底座	0.305 kg
DLF1191-AA	100211518	滤光镜 （7... 10 m）	0.005 kg
DLF1191-AB	100268284	滤光镜 （5... 8 m）	0.005 kg
DLF1191-AC	100260192	滤光镜：抵御外来反射光的入射	0.005 kg
DLH1191A	100215891	探测器加热元件	0.010 kg
DLR1191	100215890	长距离反射器(棱镜， 20-100 m)	0.510 kg
DLR1192	100220702	中距离反射器(400 cm^2, 30-65 m)	0.075 kg
DLR1193	100208653	短距离反射器(100 cm^2, 10-30 m)	0.025 kg
FDLU291	100215892	调整装置（包含附件）	0.840 kg

西门子瑞士有限公司
楼宇科技分部
消防与安防产品事业部
瑞士祖格古贝尔大街 22 号 CH-6301
电话： +41 41 – 724 24 24
传真： +41 41 – 723 35 22
www.siemens.com/buildingtechnologies